

**Igor da Cruz Menezes**

**DINÂMICA DEMOGRÁFICA E POLÍTICAS PÚBLICAS – INFLUÊNCIAS NO  
REGIME GERAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL**

**SÃO CRISTÓVÃO – SE  
OUT/2016.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E CIÊNCIAS ATUARIAIS**

**DINÂMICA DEMOGRÁFICA E POLÍTICAS PÚBLICAS –  
INFLUÊNCIAS NO REGIME DE PREVIDÊNCIA SOCIAL**

Monografia apresentada ao Departamento  
de Estatística e Ciências Atuariais como  
exigência parcial à obtenção do título de  
graduação em Ciências Atuariais.

**Orientador: Prof. Dr. José Rodrigo  
Santos Silva**

**SÃO CRIATÓVÃO – SE**  
**OUT/2016.**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA E CIÊNCIAS ATUARIAIS**

**Dinâmica demográfica e políticas públicas – influências no Regime  
de Previdência Social**

Igor da Cruz Menezes

Monografia julgada adequada para  
obtenção do título de graduado em  
Ciências Atuariais, defendida e aprovada  
por unanimidade em 01/11/2016 pela  
Comissão Examinadora.

Orientador:

---

Prof. Dr. José Rodrigo Santos Silva  
Universidade Federal de Sergipe

Banca Examinadora:

---

Prof. Me. Marcelo Coelho de Sá  
Universidade Federal de Sergipe

---

Prof. Me. Marcos Santos Oliveira  
Exogenia Consultoria e Estatística

## **AGRADECIMENTOS**

Neste momento de suma importância de minha vida, gostaria de agradecer àqueles que contribuíram para que um dia eu pudesse dar os primeiros passos rumo a essa jornada, que por ironia do destino, me envolveu por caminhos tortuosos e muitas das vezes opressores. Enfim, eis que é chegado o momento final dessa longa caminhada, a qual não poderia por um ponto final sem mencioná-los.

Antes de todo e qualquer ser terreno existe uma força maior que mesmo sem enxergá-la e impossível não perceber sua presença. Deus, por iluminar meus caminhos, me permitindo saúde e sabedoria e proporcionando forças para seguir essa marcha acadêmica. Aos meus familiares, minhas mães: Vó Aufra (in memorian), Anameire e Evanira, por ter doado a vida de vocês em prol da minha construção como ser humano.

Às minhas tias Irla, Gerolina e Adonai, primos Adriana, Waleska, Andreia e Diego, a irmã do coração Denise, que Deus colocou em minha vida, pelos momentos de desabafo, cumplicidade nas horas difíceis da vida e a minha amiga Cintia e Clarckson por todo apoio moral.

Ao meu professor orientador Dr. José Rodrigo Santos Silva, pela dedicação, colaboração e por compartilhar o conhecimento e sobre tudo pela paciência.

A todos àqueles que direta ou indiretamente me instigaram e contribuíram para minha formação acadêmica, muito obrigado!

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação”

Simone Beauvoir

## RESUMO

O Regime Geral de Previdência Social no Brasil funciona pautado no caráter contributivo, em linhas mais simples, podemos afirmar que a população economicamente ativa, também chamada de contribuintes, é responsável pelo aporte para o pagamento das aposentadorias dos beneficiários ou aposentados. Tendo em vista a evidência do assunto que norteia as dificuldades desse regime em arcar com suas responsabilidades nos dias atuais, este trabalho objetiva trançar a transição etária ocorrida no Brasil na última década, relacionando-a com a dependência previdenciária causada por este fenômeno, bem como os impactos impostos por estas transformações demográficas no Regime Geral de Previdência Social (RGPS), e apreciar o quais as medidas que tem sido tomadas em relação os desafios de estabelecer a sustentabilidade e a sobrevivência deste sistema.

**Palavras-chave:** Regime Geral de Previdência, Transição Etária, Dependência Previdenciária, Sustentabilidade e Sobrevivência do Regime.

## **ABSTRACT**

The General Social Security Regime in Brazil operates guided the contributory character, in simple lines, we can say that the economically active population, also called taxpayers, is responsible for the contribution to the payment of pensions of beneficiaries or retired. Given the evidence of the subject that guides the difficulties of this regime to shoulder their responsibilities today, this work aims braiding age transition that took place in Brazil in the last decade, relating it to the social security dependency caused by this phenomenon, as well as the impacts imposed by these demographic changes in the General Social Security system (RGPS), and appreciate what measures have been taken regarding the challenges of establishing the sustainability and survival of this system.

**Keywords:** Security General Regime, Transition Age, Social Security Dependency, Sustainability and Regime Survival.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Razão de Dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição e invalidez (Brasil, 2005 a 2014).....	23
<b>Tabela 2:</b> Avaliação da tendência da Razão de Dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição, invalidez e total (Brasil, 2005 a 2014).....	25



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Taxa de Fecundidade Total, segundo as Grandes Regiões - 1940/2010..	8
<b>Figura 2</b> – Taxa de Fecundidade Total, segundo as Grandes Regiões - 1940/2010..	9
<b>Figura 3</b> – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade nos anos 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991. ....	9
<b>Figura 4</b> – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade nos anos 2000 e 2010. ....	10
<b>Figura 5</b> – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade projeção 2050. ....	11
<b>Figura 8</b> - Razão de Dependência: Número de pessoas residentes de 0 a 14 anos e de 60 e mais anos de idade x 100 Número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade .....	17
<b>Figura 9</b> - Gráfico de evolução da razão de dependência previdenciária. ....	24

## SUMÁRIO

1 Introdução .....	1
2 Objetivos .....	3
2.1 Geral .....	3
2.2 Específicos.....	3
3 Justificativa.....	4
4 Demografia.....	5
5 Previdência.....	12
6 Transição Demográfica e Previdência.....	15
7 Principais Reformas na Previdência.....	18
8 Material e Métodos .....	20
8.1 Dados .....	20
8.2 Razão de Dependência .....	20
8.3 Análise de Regressão .....	21
9 Resultados e Discussões .....	23
10 Conclusões.....	28
Referências .....	29

## 1 Introdução

A conjuntura atual traz em evidência uma discussão sobre como tem se apresentado a condição da previdência social, debate este, que se tornou vultoso quando relacionado às mudanças ligadas ao cenário político e social do Brasil.

Considerada por algumas correntes como uma “bomba relógio” por se tratar de um canal em potencial dos desvios de seus recursos, é arbitrário utilizar-se desse argumento como algoz da decadência do sistema previdenciário, há de se considerar a demografia e o aspecto atuarial como vetores importantes na tomada de decisões mais efetivas quanto seu estado e a aplicação das políticas públicas (CAMARANO, 2002).

A transição demográfica tem produzido efeitos impactantes nos alicerces dos sistemas previdenciários no Brasil e no mundo, apresentando uma mudança na estrutura etária considerado pela literatura um processo resultante do crescimento acentuado da população economicamente inativa inversamente proporcional ao quantitativo da população economicamente ativa ou produtiva, também conhecido como razão de dependência total.

Este fenômeno se atribui às bruscas quedas das taxas de natalidade e mortalidade, ou seja, o número de filhos por mulheres sofreu um expressivo declínio enquanto que a expectativa de vida aumentou, gerando assim, um envelhecimento na população (CAMARANO, 2002).

Este cenário obriga as organizações políticas, buscar mecanismos que possam atenuar ou até mesmo solucionar a problemática do déficit na previdência, possibilitando a sustentabilidade e sobrevivência desse sistema.

O Regime Geral de Previdência (RGPS) no Brasil tem caráter contributivo e a adesão a ele é obrigatória, apesar da urgência em solucionar tal situação sinalizada espantosamente pelos dados referentes à transição etária, não podemos notar um amplo debate sobre os efeitos colaterais que a dinâmica demográfica impõe ao RGPS (LIMA; PEREIRA, 2014).

Segundo Rangel (2006) em 2006 a previdência social brasileira contava com 58% da população economicamente ativa (PEA), na condição de segurado e é responsável pelo pagamento de aproximadamente 22 milhões de benefícios entre aposentadorias e pensões do Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e dos regimes próprios do funcionalismo público de todas as esferas do governo.

No limiar do centenário desde o surgimento do modelo de previdência social no Brasil, embora ocorressem algumas alterações através de emendas constitucionais com fito no equacionamento financeiroatuarial, as mudanças no âmbito socioeconômico obrigam uma adequação mais eficaz ao panorama atual em relação ao equilíbrio e sustentabilidade do RGPS (RANGEL et al., 2004).

Visto a extrema necessidade de se estudar e dialogar sobre este assunto, este trabalho visa comprometer-se em analisar os vetores que afetam diretamente este sistema apontando quais os impactos nele causados bem como analisar quais as possíveis soluções para tal problemática, provocando uma melhor robustez ao âmbito previdenciário que possam assegurar sua solubilidade e garantir o pagamento dos benefícios a quem lhe é de direito.

Neste sentido, este trabalho busca analisar a trajetória da razão de dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição e invalidez, bem como evidenciar quais os reais danos que o envelhecimento populacional possa causar ao Regime Geral de Previdência no Brasil diretamente na relação receita x despesa, bem como as perspectivas para o seu equilíbrio.

O período de estudo compreendido foi entre 2005 e 2014 e utilizamos como fonte dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE) e do Anuário Estatístico de Previdência Social.

## **2 Objetivos**

### **2.1 Geral**

Com o objetivo de verificar a dinâmica demográfica brasileira e seus efeitos frente à sustentabilidade do regime previdenciário, este trabalho faz uma análise descritiva dos aspectos que envolvem a transição etária e tenta diagnosticar de forma valorativa o quão o fenômeno do envelhecimento populacional pode ser nocivo a sobrevivência deste regime.

### **2.2 Específicos**

- Analisar a dinâmica demográfica da população brasileira na última década;
- Fazer uma apreciação valorativa do envelhecimento populacional;
- Averiguar a razão de dependência previdenciária;

### **3 Justificativa**

Diante de um cenário que prospecta um crescimento vertiginoso da população envelhecida em detrimento de números que arrefecem as taxas de natalidade, não obstante do restante do mundo, o Brasil vive um momento crucial em relação ao estudo das políticas públicas e a aplicação das mesmas no que tange a previdência social.

Tomar ciência dos vetores que implicam diretamente na salubridade e sobrevivência do Regime Geral de Previdência Social no Brasil (RGPS), é vital para que se possa manter a saúde financeira deste regime em equilíbrio financeiroatuarial e torná-lo capaz de cumprir com suas obrigações mediante seus segurados.

Visto que os discursos que pretendem justificar as dificuldades que o RGPS passa em dias atuais, permeiam o julgamento do envelhecimento populacional como vetor primordial à falência do sistema previdenciário, faz-se necessário abordar tal problemática no intuito de esclarecer o quão prejudicial a este sistema representa o advento que a nova dinâmica demográfica traz ao seio da sociedade brasileira.

## 4 Demografia

Uma definição sintética do que vem a ser demografia é que se trata de um estudo da população humana no tempo e no espaço. Segundo o estatístico francês Achille Guillard demografia significa “Descrição da População”, este conceito pode ser abreviado também como a ciência que estuda os fenômenos populacionais, considerando que a dinâmica demográfica aponta importantes mudanças nas estruturas socioeconômicas, políticas e culturais, podemos ressaltar um envelhecimento contínuo e acelerado da população global, fenômeno apontado como uma transição do sistema “demográfico tradicional”, para o “demográfico moderno” (MENESES, 2012; MELO, 2016).

Para que possamos analisar a composição populacional é necessário contemplar os fenômenos referentes à fecundidade, mortalidade e migração, variáveis estas, que determinam a dinâmica demográfica, composição etária, distribuição geográfica e demais características calcadas no comportamento destas. Não obstante a teoria tradicional, a transição demográfica, postula tais variáveis em três pontos centrais (MELO, 2016).

O primeiro deles versa sobre a observação no tempo do declínio das taxas de mortalidade, partindo do pressuposto de que este seja o ponto de partida para a transição demográfica alcançada através de melhorias no sistema de saneamento básico, e no âmbito da saúde através do combate e redução das doenças transmissíveis. Seriam então, as altas taxas de mortalidade infantil o principal fator de incentivo a natalidade (MEDICI; BELTRAO, 1995; MELO, 2016).

Em seguida a transição reprodutiva, acontecimento binário, onde a primeira etapa é concebida pela postergação do advento do matrimônio seguido do controle da fecundidade, variável esta, de suma importância para as taxas de crescimento. E por fim as influências de cunho econômico que dá destaque a importância mercadológica através da expansão do comércio alterando assim significativamente a dinâmica da urbanização e através da modernização agrícola que fomenta a migração da zona rural para urbana, contribuindo assim, esses aspectos com as baixas taxas de fecundidade (MEDICI; BELTRAO, 1995).

Dentre tantos aspectos evolutivos que a sociedade mundial tem sofrido ao longo dos anos, indiscutivelmente o aumento da longevidade é uma das mais importantes conquistas que a humanidade realizou no século XX. Esse alongamento

da sobrevida tem como principal causador o aumento da esperança de vida ao nascer, fator esse que tem projeções consideráveis principalmente nos países economicamente mais desenvolvidos. (CAMARANO, 2002).

É bem verdade que o aumento da expectativa de vida não é um fato recente na história da humanidade, a novidade existente nesse fenômeno é que esse aumento da esperança de vida ao nascer, fator determinante para que as pessoas alcancem idades mais avançadas, tem respaldo nas estatísticas que apontam, por exemplo, que em 1980, de cada grupo 100 crianças brasileiras do sexo feminino, 22 completavam 80 anos. Em 2000, esse número dobrou fazendo um contraponto as altas taxas de mortalidade entre 1870 e 1930 (CAMARANO, 2002).

Destarte, é válido ressaltar que a longevidade, ou seja, o aumento da expectativa de vida não é responsável pela inversão da pirâmide etária, este fato se deve as mudanças de algumas variáveis demográficas tais como queda da fecundidade representada pela redução de nascimentos de filhos por mulher bem como dos índices de mortalidade (MELO, 2016).

No Brasil o fenômeno da transição etária é uma realidade caracterizada pelas mudanças significativas apontadas em seu regime demográfico. Os índices das taxas de mortalidade e natalidade têm sofrido alterações aceleradamente nas últimas décadas, já o fenômeno das migrações (internas e externas) necessita de registros que possibilitem a análise de tais transformações, oferecendo um desafio peculiar e dependente da contagem populacional através do censo (ERVATTI, BORGES; JARDIM, 2015).

Na década de 40 o Brasil passou por um arrefecimento significativo nas taxas de mortalidade (indica quantas crianças morrem no período de um ano, num grupo de mil, antes de completar um ano de idade), se estabilizando durante a década de 60, na primeira fase segundo censo demográfico do IBGE este índice apontava 150,0 e na segunda 124,0 entre 2000 e 2010, a taxa de mortalidade infantil no país caiu de 29,7 para 15,6 óbitos de menores de 1 ano de idade a cada mil crianças nascidas vivas.

Mas em contrapartida, os níveis de fecundidade, permaneceram altos acarretando assim na proporção dos grupos etários quase estáveis com população jovem e de crescimento rápido, só a partir da década de 60 efetivamente iniciou-se o processo de transição etária com a queda dos níveis de fecundidade entre nas



regiões mais desenvolvidas, fenômeno que se disseminou nas demais regiões provocando a diminuição do grupo etário jovem e o envelhecimento da população.

Este processo traz uma preocupação considerando que o seguimento da população economicamente ativa encolha a níveis significativos, o que levanta diversas questões e obriga a criação de políticas públicas voltadas para esse novo panorama social (CAMARANO; KANSO; BELTRÃO, 2005; CARVALHO; RODRÍGUEZ-WONG, 2008).

Esse proeminente acontecimento mundial representa um crescimento mais acentuado entre a população idosa em relação aos demais grupos etários e afeta profundamente a composição etária da População Economicamente Ativa (PEA), isto só pôde ser observado devido ao acompanhamento da dinâmica populacional das últimas décadas que nos evidenciam estas transformações e colocam em discussão acalorada os rumos em que o sistema previdenciário brasileiro deva tomar em face o arrefecimento de colaboradores inversamente proporcional ao número de beneficiários (TONI et al., 2011).

Entretanto, os estudos demográficos envolvem outras dimensões e abordam questões ligadas a saúde, educação, comportamento familiar e reprodutivo, mercado de trabalho, relação entre a população meio ambiente dentre outros.

A dinâmica populacional é responsável pelos estudos das variações quantitativas da população observando elementos do crescimento e da estrutura da população, considerando como variáveis, mortalidade, natalidade, fecundidade e aspectos migratórios, aspectos estes, que do ponto de vista demográfico pautam o envelhecimento da população (MELO, 2016).

O advento do envelhecimento populacional é um fenômeno observado mundialmente, com características peculiar aos países desenvolvidos e crescente nos não desenvolvidos, imprimiu características distintas nos países pobres e ricos e trata-se de um processo desafiador por impor desafios as políticas públicas no que tange ao não comprometimento do processo de continuidade do desenvolvimento socioeconômico e em assegurar a paridade entre os grupos etários na participação dos recursos e do bem-estar social (TONI et al., 2011).

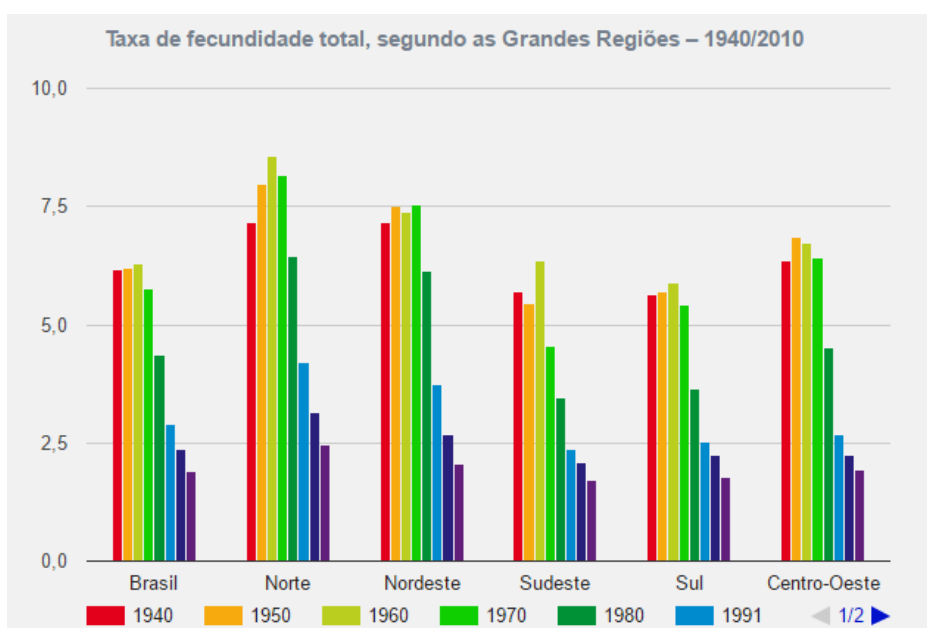
Não obstante a esse acontecimento o Brasil tem apresentado números compatíveis com a realidade no restante do mundo, embora ainda não possamos considerá-lo um país envelhecido, este é um os impactos desse modelo de transição já interferem drasticamente nas políticas públicas a serem aplicadas, vamos nos

ater, neste trabalho, primordialmente aos impactos causados no regime de previdência geral INSS.

Um dos resultados obtidos ao longo dessa metamorfose que a população tem vivenciado é o processo de envelhecimento, o que define uma nova composição etária na população apresentando um número maior de idosos proporcionalmente em relação a faixa etária jovem. Isso se dá especificamente no Brasil por conta da redução de nascimento de filhos por mulher, de acordo com a taxa de fecundidade, que é um indicador responsável por apontar quantos filhos em média tem a mulher brasileira.

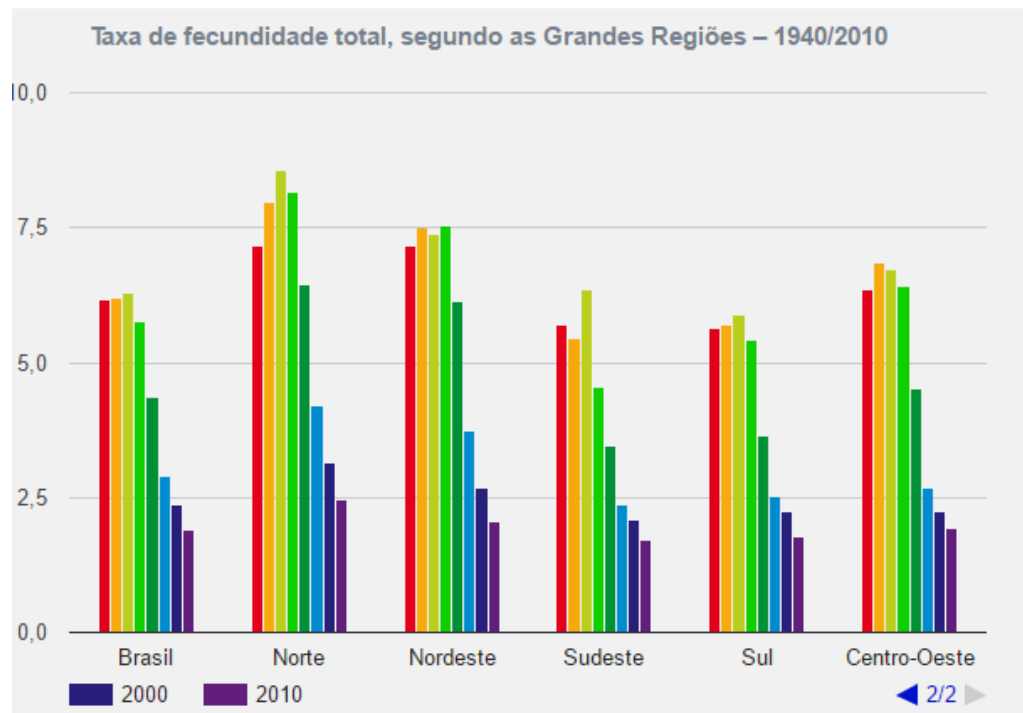
De acordo com o censo 2010 este índice indica uma média de 1,9 filho por mulher, admitindo que umas possam ter apenas um filho enquanto outras dois, três ou mais. Esses valores têm decrescido desde a década de 60, podemos visualizar tal fenômeno nas Figuras 01 e 02 que evidenciam as taxas de fecundidade total de 1940 a 2010, bem como podemos apreciar a evolução etária que compreende o mesmo período decenal e a projeção para 2050 conforme as figuras 03,04 e 05 (MELO, 2016).

**Figura 1** – Taxa de Fecundidade Total, segundo as Grandes Regiões - 1940/2010



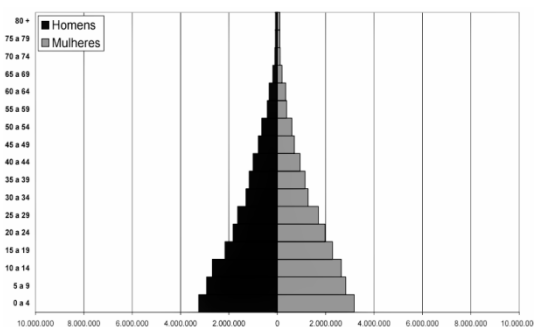
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010

**Figura 2** – Taxa de Fecundidade Total, segundo as Grandes Regiões - 1940/2010

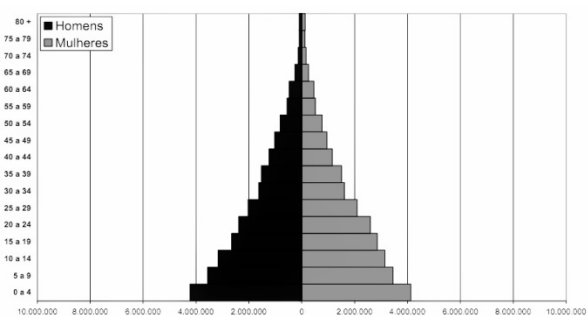


Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1940/2010

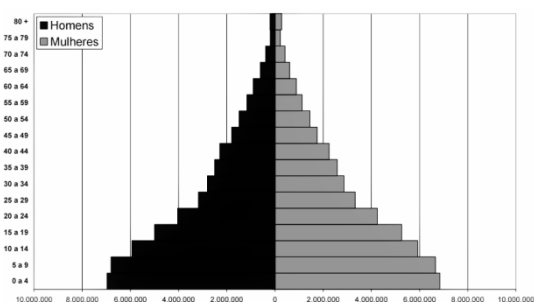
**Figura 3** – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade nos anos 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991.



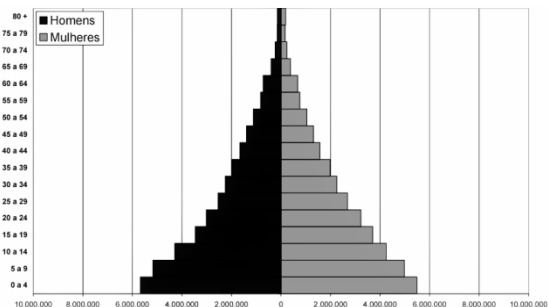
Fonte: IBGE 1940



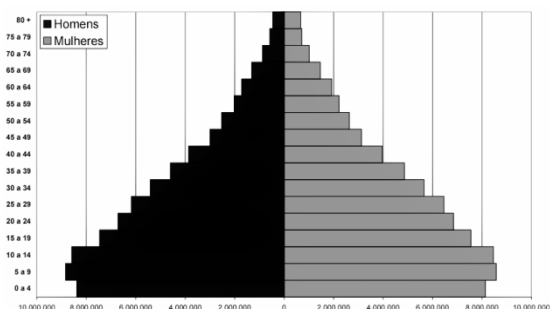
Fonte: IBGE 1950



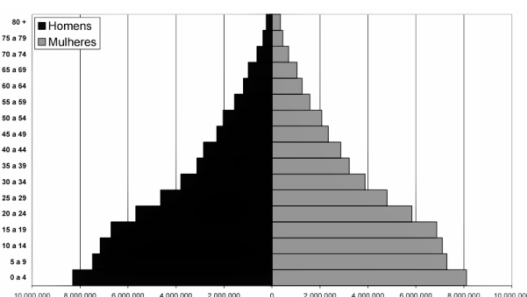
Fonte: IBGE 1960



Fonte: IBGE 1970

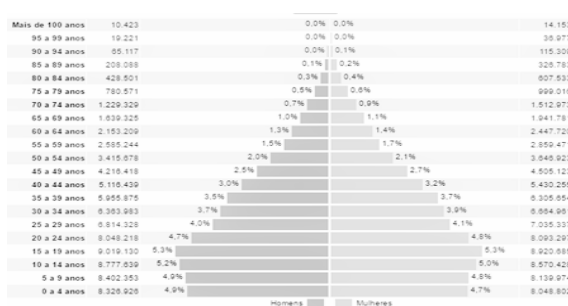


Fonte: IBGE 1980

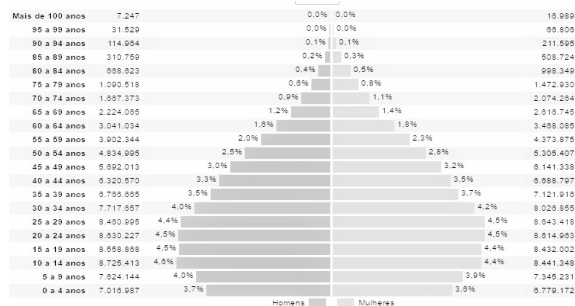


Fonte: IBGE 1991

**Figura 4** – Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade nos anos 2000 e 2010.

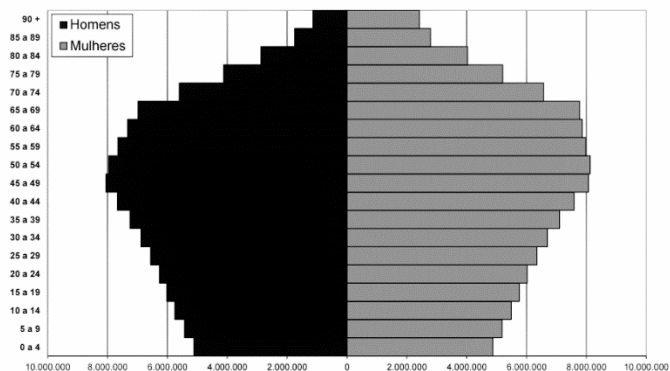


Fonte: IBGE 2000



Fonte: IBGE 2010

**Figura 5**– Distribuição da população brasileira por sexo, segundo os grupos de idade projeção 2050.



Fonte: IBGE, 2016.

## 5 Previdência

Essencialmente a Seguridade Social é constituída e pautada pelo art. 194 da Constituição Federal que rege as ações inerentes aos direitos relacionados à saúde, assistência social e previdência (Lei 8213, 1991).

Por se tratar de uma matéria de cunho social, o que remete especificamente a ações voltadas à população, é inevitável relacionar Demografia à Seguridade Social bem como os aspectos demográficos capazes de interferir diretamente no contexto previdenciário tal o envelhecimento da população (MELO, 2016).

Por volta de 1923 o conceito de previdência começa a se delinear no Brasil com a lei Eloy Chaves (Decreto-Lei no 4.682, de 24 de janeiro de 1923), tendo o mutualismo como fator organizador e através da qual foi criada a caixa de aposentadorias e pensões para auxiliar e beneficiar os ferroviários, sendo estes benefícios, estendidos os seus famílias (GUIMARÃES, 2006).

Por se tratar de um modelo próspero e com o avanço do setor industrial, outras empresas o seguiram, não bastante para suprir as necessidades, cada categoria decidiu criar seus próprios Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs) ao longo da década de 1930 no período autoritário do governo Vargas (GUIMARÃES, 2006).

Com o intuito de dirimir as disparidades existentes entre as categorias foi implantada como primeira medida a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) – Decreto no 3.807, porém tal unificação foi efetivada apenas em 1966 dando origem ao INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social), modelo que abrangeu os auxílios e benefícios para outros trabalhadores e garantiu renda aos idosos e deficientes (GUIMARÃES, 2006).

Através da emenda constitucional nº 20/1998 o sistema previdenciário avançou no seu sentido mais amplo em relação à seguridade social, dividindo assim a previdência em três regimes, sendo eles dois básicos e um complementar (GUIMARÃES, 2006; IBRAHIM, 2012).

O sistema básico é obrigatório para todos os profissionais, entretanto dividido em duas categorias: servidores públicos; empregados da iniciativa privada e demais trabalhadores, já o sistema complementar é aberto a todos aqueles que desejam participar, mas sem cunho de obrigatoriedade, onde o acesso pode ser feito através das entidades fechadas também conhecidas como fundos de pensão e as entidades

abertas que são os bancos e seguradoras, neste último caso a lei permite que esta modalidade obtenha lucro (GUIMARÃES, 2006; IBRAHIM, 2012).

De acordo com artigo 201 da Constituição Federal que versa sobre o RGPS, a previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá, nos termos da lei.

É salutar esclarecer que para que seja caracterizado um regime de previdência social é necessário que este tenha recursos próprios, uma população definida, administração própria e garantir ao menos dois benefícios (aposentadorias e pensão por morte) (IBRAHIM, 2012).

Ainda conforme o art. 201 o RGPS vulgarmente conhecido como INSS, tem caráter público, sua adesão é obrigatória e compulsória, funciona como regime de caixa vinculado ao trabalho, filiando-se a ele àqueles que exercem atividade remunerada e sendo facultativo àqueles que não exercem função remunerativa, porém desejam integrar o sistema previdenciário (IBRAHIM, 2012). Fica então o RGPS sob prescrição das leis 8.212/91 e 8.213/91, a primeira versa sobre o custeio e a segunda sobre os benefícios (MTPS/DATAPREV, 2014).

O INSS é uma autarquia do Governo Federal ligada ao Ministério da Previdência Social responsável por receber os valores pagos em regime de Previdência Social e ao pagamento dos benefícios previdenciários através do RGPS, que abrangem aposentadorias, pensões por morte, os auxílios, salário-família e salário-maternidade (MTPS/DATAPREV, 2014).

A saber: Aposentadoria por Tempo de Contribuição: é devida ao segurado que completa, no mínimo 35 anos de contribuição, se do sexo masculino, ou 30 anos, se do sexo feminino. Seu valor corresponde a 100% do salário-de- benefício (MTPS/DATAPREV, 2010).

Aposentadoria por Idade: é devida ao segurado que completar 65 anos, se homem, ou 60 anos, se mulher. No caso dos trabalhadores rurais esses limites de 60 e 55 anos respectivamente. (MTPS/DATAPREV, 2014)

Dentre as cinco espécies de aposentadorias por idade: códigos 07 aposentadoria por idade do trabalhador rural lei complementar nº11/71, 08 aposentadoria por idade do empregador rural lei nº 6.260/75, 41 aposentadoria por idade lei 8.213/91, 52 aposentadoria por idade do extinto plano básico decreto lei nº

564/69 e 78 aposentadoria por idade de ex-combatente marítimo lei nº 1.756/52, apenas a 41 ainda é concedida.

A 07 e 08 tiveram a concessão suspensa a partir da Lei nº 82.213 de 1991 em função da unificação dos regimes urbano e rural. A 52 foi extinta a partir da Lei Complementar nº 11/71 e a 78ª partir da Lei nº 5.698/71 (MTPS/DATAPREV, 2014).

Se o empregado já cumpriu o período de carência, ao completar 70 anos de idade, se do sexo masculino, ou 65 se do sexo feminino, a empresa pode requerer sua aposentadoria, sendo esta compulsória. O prazo de carência é de 180 meses a partir do ano 2011 (MTPS/DATAPREV, 2014).

Aposentadoria por Invalidez Tem direito à aposentadoria por invalidez o segurado que, estando ou não em gozo de auxílio-doença, é considerado incapaz para o trabalho e insuscetível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência. O aposentado por invalidez tem cancelada a aposentadoria se voltar voluntariamente à atividade, ao contrário dos outros tipos de aposentadorias, que são vitalícias.

Dentre as sete espécies de aposentadoria por invalidez: códigos 04 aposentadoria por invalidez do trabalhador rural lei complementar nº 11/71, 05 aposentadoria por invalidez por acidente do trabalho do trabalhador rural lei complementar nº 6.195/74, 06 aposentadoria por invalidez do empregador rural lei nº 6.260/75, 32 aposentadoria por invalidez previdenciária lei nº 8.213/91, 33 aposentadoria por invalidez de aeronauta, 34 aposentadoria por invalidez de ex-combatente marítimo lei nº 1.756/52, 51 aposentadoria por invalidez do extinto plano básico decreto lei nº 564/69 e 83 aposentadoria por invalidez Ex- SASSE, apenas a 32 ainda é concedida. (MTPS/DATAPREV, 2014)

A 04 e a 06 tiveram a concessão suspensa a partir da Lei nº 8.213, de 1991, em função da unificação dos regimes urbano e rural. A 33 foi extinta a partir da Emenda Constitucional nº 20/98.

A 34 foi extinta a partir da Lei nº 5.698/71, a 51 pela Lei Complementar nº 11/71 e a 83 pela Lei nº 6.430/77. A aposentadoria por invalidez por acidente do trabalho, espécie 92, está incluída nos capítulos referentes a benefícios acidentários (MTPS/DATAPREV, 2014).



## 6 Transição Demográfica e Previdência

Paiva e Wajnman (2005 apud Lima; Pereira, 2014) elucidam que ao considerar o desequilíbrio estrutural no sistema previdenciário brasileiro, os impactos da transição demográfica a ele causados tornam-se uma questão com bastante complexidade, a tal ponto de despertar preocupação registrada através de pareceres por órgãos governamentais, a exemplo do alerta feito pelo Tribunal de Contas da União (TCU) após fiscalização executada entre Janeiro de 2007 e Dezembro de 2009, onde o órgão sinalizou a gravidade da situação e recomendou estudos específicos que pudessem possibilitar ações corretivas e mudanças nos parâmetros, com o fito de dirimir os efeitos que tal fenômeno causa sobre o Regime Geral de Previdência Social (LIMA; PEREIRA, 2014).

Ainda sobre este panorama o TCU utilizou-se de projeções atuariais evidenciando que o fato de a previdência ser um órgão que cobre qualquer indivíduo da população brasileira não vinculado a um regime próprio de previdência, torna a dinâmica demográfica um alçômetro à evolução da razão entre contribuintes e beneficiários, esses efeitos tendem a serem discutidos com maior veemência já que o aumento dessa Razão de Dependência (RD) implica diretamente no aumento do quociente de dependência entre beneficiários e contribuintes (LIMA; PEREIRA, 2014; CAETANO, 2016).

Há de se considerar também como fator de influência na razão de dependência os aspectos mercadológicos, a atuação do emprego causa danos de curto e longo prazos, visto que suas influências não são apenas estruturais e que a arrecadação se norteia através da folha de pagamento onde a quantidade de contribuintes sofre variações de acordo com o desempenho da economia (CAETANO, 2016)..

Em períodos de recessão o quantitativo de contribuintes tende a depreciar o que não ocorre com o número de beneficiários. Outro fato a se destacar nesse processo de contabilização da razão de dependência é a inserção da mulher no mercado de trabalho, alterando a dinâmica do setor, à medida que elas ingressam e se aposentam a razão de dependência se torna crescente, considerando que elas possuem uma expectativa de vida maior que os homens e as regras vigentes permitem aposentadorias com condições menos restritas que a masculina o que reduz o tempo de contribuição e aumenta o de benefícios (CAETANO, 2016).

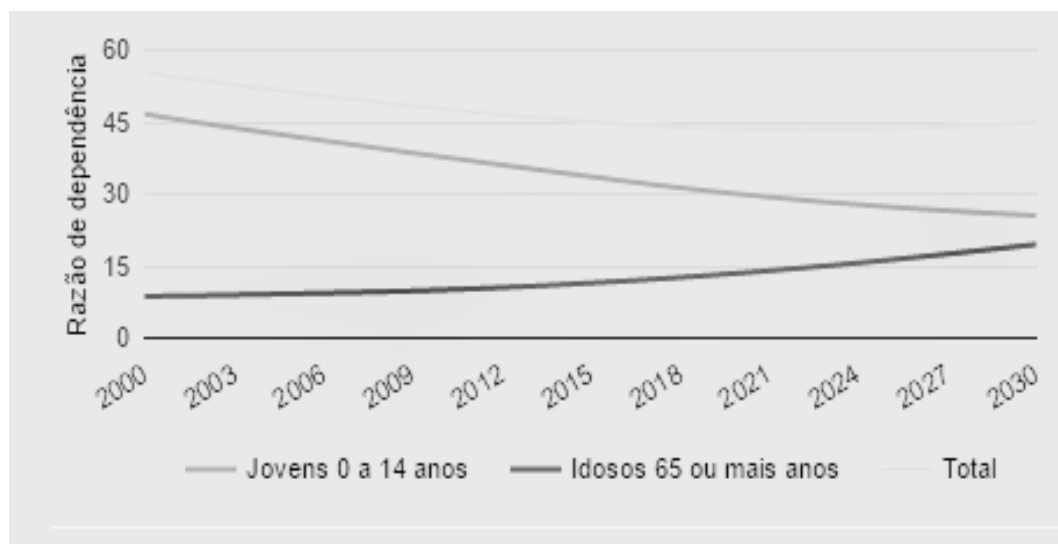
Destarte vale ressaltar que o emprego de políticas previdenciárias deve ser feito de forma cautelosa quando se volta a expansão de coberturas, políticas que abrangem curto prazo podem ser nocivas ao sistema a longo prazo, neste ponto de vista, defende-se regras menos brandas para a habilitação do benefício garantido uma menor razão de dependência, eis o motivo de grandes partes das reformas previdenciárias partirem desse pressuposto buscando dirimir o conflito entre sustentabilidade e alcance sócio previdenciário (CAETANO, 2016).

Por fim, é notório que o movimento das populações e a crescente inversão da pirâmide etária traz à tona outro fenômeno que preocupa a previdência social que é a dependência previdenciária, a qual cresce de forma constante e paralela ao fenômeno envelhecimento populacional e terá grande aceleração a partir de 2020, visto que o número de potenciais beneficiários aparecerá sempre maior que o número de contribuintes e que o equilíbrio financeiroatuarial no RGPS é dependente da razão entre beneficiários e contribuintes, essa função depende exclusivamente de fatores demográficos.

A população de contribuintes é definida por duas variáveis: a participação da PEA na PIA e o grau de formalização das relações de trabalho desta população, a taxa da PEA mostra uma participação menor entre os grupos etários das extremidades (adultos jovens e idosos) o que se confere também em relação ao grau de formalização que se concentra em níveis menores nesta população, sendo salutar vigorar que o crescimento da taxa de participação pode ocorrer paralelamente a diminuição da taxa de formalização em decorrência dos períodos de crise econômica onde o aumento no mercado de trabalho se dá principalmente no setor informal (BELTRÃO, 2009).

Entretanto, a população de beneficiários além de depender do processo demográfico também é refém da legislação previdenciária, pois o número de aposentados é determinado pela qualificação do trabalhador através da definição da idade de elegibilidade, carência ou impossibilidade laboral para adquirir o benefício (BELTRÃO, 2009)

**Figura 8-** Razão de Dependência: Número de pessoas residentes de 0 a 14 anos e de 60 e mais anos de idade x 100 Número de pessoas residentes de 15 a 59 anos de idade



Fonte: IBGE, 2016

## 7 Principais Reformas na Previdência

Equacionar as finanças previdenciárias mediante a atual conjuntura populacional decorrente do advento da transição demográfica tornou-se um problema mundial. Não obstante a tal realidade o Brasil se depara com tal dilema, para Queiroz e Fígole, 2011 o envelhecimento da população impulsiona a busca por soluções que possam abrandar os impactos desse advento, sendo o aumento da idade mínima para elegibilidade da concessão do benefício da aposentadoria a solução mais palpável a curto prazo.

Através da promulgação da Constituição Federal de 1988 foi promovida a integração as áreas ligadas a previdência; seguridade social, saúde e previdência sob o domínio da seguridade social visando consolidar os mecanismos de financiamento bem como de estabelecer uma modelo de gestão que pudesse absorver as peculiaridades inerentes de cada área e que paralelamente a isto pudesse compreende-los de forma universal, democrática, distributiva e não-estigmatizadora (VIANNA, 2001).

Desde se sua fundação o RGPS passou por mudanças em sua legislatura destacando-se as alterações na constituição de 1988 através da Emenda Constitucional (EC) nº20, uma das mais importante até a atualidade, que através do termo Seguridade Social, alargou o sistema em três categorias – Saúde, Previdência Social e Assistência sendo a primeira segmentada entre o Regime Geral De Previdência Social (RGPS) e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) Social, essa reforma teve como principal característica a manutenção o regime de repartição simples (MESQUITA; NETO, 2013).

Também extinguiu a aposentadoria proporcional, introduziu o fator previdenciário, transformou a aposentadoria por tempo de serviço em aposentadoria por tempo de contribuição, implementou novas exigências para a habilitação de novas aposentadorias especiais e a desconstitucionalização do cálculo no benefício.

Após este período os governos seguintes Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff em 2013, e 2015 efetivaram algumas alterações no regime previdenciário. A E.C. nº 41/03, no Governo Lula, ampliou as exigências da reforma anterior pelo governo de Fernando Henrique Cardoso em 1998 (FHC) em relação aos servidores públicos, que em linhas gerais objetivou a correção das distorções do modelo, propiciando equidade entre os regimes; a flexibilização da política de recursos

humanos; a adequação ao perfil demográfico brasileiro; a melhoria dos resultados fiscais; e a garantia de que as obrigações decorrentes das previsões constitucionais seriam cumpridas em relação ao direito do servidor público aposentar-se “sem privar o restante da sociedade dos recursos necessários para o crescimento e desenvolvimento desta Nação” (SOUZA, 2006).

Em 2015 o governo de Dilma Rousseff e dentre seus principais aspectos podemos destacar as alterações efetuadas na concessão do benefício de seguro desemprego e abono salarial Lei 13.134/15 e pensão por morte através da Lei 13.135/15, ainda através da E.C. nº 70/12 fica assegurada a integralidade no que tange as aposentadorias por invalidez restringindo-se essa regra àquelas que ingressaram no serviço público até 31 de Dezembro de 2003, e pela E.C. nº 88/15 fica a provada a ampliação de 70 para 75 anos, a idade mínima para elegibilidade da aposentadoria compulsória.

## 8 Material e Métodos

### 8.1 Dados

A realização deste trabalho demandou o uso de revisão bibliográfica, a qual leva à constituição do quadro teórico, do conjunto de definições, princípios, categorias etc. A coleta de dados será procedida por meio de artigos, livros e revistas, acrescidos de informações colhidas em trabalhos já produzidos sobre o tema, cujos dados foram levantados também por meio do acesso à rede mundial de computadores, bem como dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE) e do Anuário Estatístico de Previdência Social.

### 8.2 Razão de Dependência

A razão de dependência previdenciária é um indicador que aponta o grau de equilíbrio financeiro atuarial da previdência social através da razão entre o número de beneficiários e contribuintes (representado pela população economicamente ativa).

O rol de beneficiários é formado por elementos oriundos de duas variáveis: daqueles que contemplam os requisitos de elegibilidade para a concessão de benefícios segundo os termos da legislação previdenciária bem como do processo demográfico. Já os contribuintes são oriundos da população economicamente ativa, um subgrupo da população em idade ativa, fator dependente do grau de formalização de postos de trabalho no mercado (BELTRÃO, 2005).

$$R = \frac{BENEFICIÁRIOS}{PEA} * 100$$

### 8.3 Análise de Regressão

As tendências temporais serão verificadas com o uso de Regressão Linear Simples (YULE, 1897; PEARSON et al., 1903).:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Conforme Gujarati (GUJARATI; PORTER, 2011), este modelo quantifica linearmente a relação entre  $Y$  e  $X$ . Mais especificamente o parâmetro  $\beta_1$  irá nos fornecer a direção e a magnitude das flutuações em  $Y$ , em função das flutuações de  $X$ . Quando  $\beta_1$  for positivo, teremos uma relação diretamente proporcional entre  $X$  e  $Y$ , ou seja, sempre que  $X$  crescer,  $Y$  também irá crescer, e vice-versa. Já o sinal negativo de  $\beta_1$  indicará uma relação inversa entre  $X$  e  $Y$ . Quando  $\beta_1 = 0$ , teremos que não há relação linear entre ambas as variáveis. Traduzindo esta interpretação em termos de tendência de  $Y$ , onde  $X$  será a variável de tempo, quando  $\beta_1 > 0$  teremos tendência de crescimento,  $\beta_1 < 0$  indica tendência de decrescimento e  $\beta_1 = 0$  indica ausência de tendência. Os estimadores de Mínimos Quadrados de  $\beta_0$  e  $\beta_1$  são dados por:

$$\begin{cases} \hat{\beta}_0 = \frac{\sum Y}{n} - \hat{\beta}_1 \frac{\sum X}{n} \\ \hat{\beta}_1 = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} \end{cases}$$

onde  $n$  é o tamanho da amostra, ou de pares de observação.

Para testarmos se há tendência na série, devemos realizar o seguinte teste de hipótese:

$$\begin{cases} H_0: \hat{\beta}_1 = 0 \\ H_1: \hat{\beta}_1 \neq 0 \end{cases}$$

Ou seja, quando aceitarmos  $H_0$ , não haverá tendência nos dados, e caso  $H_0$  seja rejeitado, a série possui tendência, onde o sinal do parâmetro  $\beta_1$  indicará se essa tendência é de crescimento ou diminuição.

A estatística de teste será:

$$t_{calc} = \frac{\hat{\beta}_1}{\sqrt{\frac{\sigma^2}{\sum (X - \bar{X})^2}}}$$

onde  $\sigma^2$  é a variância do modelo e  $\bar{X}$  é a média de  $X$ .

A taxa de crescimento de uma série é caracterizada pelo parâmetro  $\beta_1$  em modelo log-linear, Regressão Linear com modelo log-linear (GUJARATI; PORTER, 2011), ou seja:

$$\log(Y) = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Onde as estimativas dos parâmetros e o teste de hipótese dá-se de forma similar ao modelo linear, apenas levando em consideração nos cálculos o valor do logaritmo de  $Y$ .



## 9 Resultados e Discussões

A sustentabilidade do sistema previdenciário brasileiro tem sido colocada em xeque, o discurso sobre falência no setor reforça o coro da necessidade de mudanças e melhorias, porém existe uma especulação de que o principal fator de desequilíbrio financeiro no RGPS é resultado das mudanças populacionais ocorridas nas últimas décadas que impulsionaram o surgimento de uma população envelhecida proporcionalmente maior que a população jovem causando um déficit público.

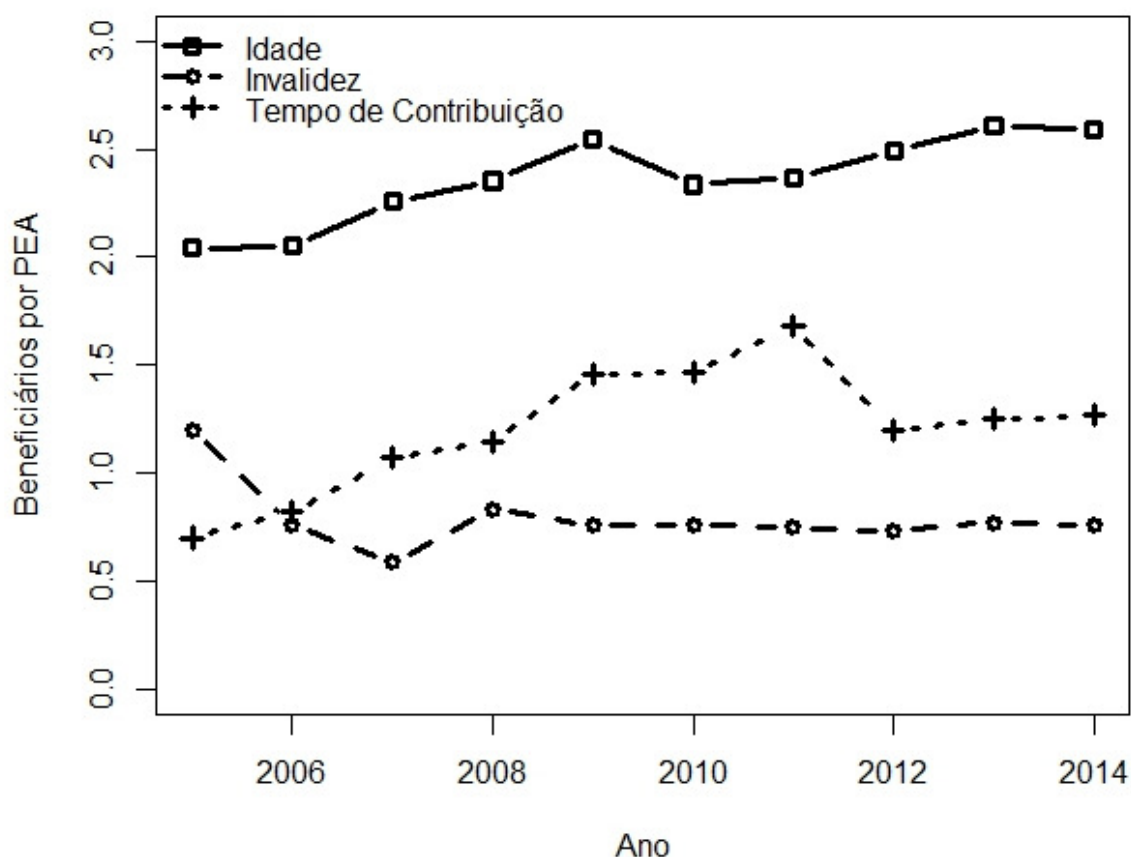
Esse desajuste na proporção etária causa um desequilíbrio na razão de dependência previdenciária visto que a projeção etária aponta um número de beneficiários maior do que o número de contribuintes, as figuras abaixo demonstram quantitativamente a distribuição contribuintes bem com seu comportamento ao longo do tempo.

**Tabela 1:** Razão de Dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição e invalidez (Brasil, 2005 a 2014)

Ano	Idade	Invalidez	Tempo	Total
2005	2,042	1,202	0,701	3,944
2006	2,050	0,762	0,820	3,632
2007	2,258	0,588	1,072	3,918
2008	2,355	0,834	1,147	4,336
2009	2,544	0,756	1,459	4,759
2010	2,337	0,758	1,467	4,562
2011	2,369	0,748	1,685	4,802
2012	2,493	0,733	1,196	4,422
2013	2,610	0,772	1,253	4,634
2014	2,592	0,761	1,267	4,620

Fonte: Elaborado pelo próprio autor utilizando dados do Anuário Estatístico de Previdência Social 2007, 2010, 2012 e 2014.

**Figura 9** - Gráfico de evolução da razão de dependência previdenciária.



**Fonte:** Elaborado pelo próprio autor

Na tabela 2 está o resultado das avaliações da tendência da Razão de Dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição, invalidez e total. Avaliando o P-valor do coeficiente angular década um dos modelos de regressão, notamos que para a aposentadoria por invalidez o p-valor não foi significativo ao nível de 5%, ou seja, esta série é estacionária. Logo para a aposentadoria por invalidez não foi observado um aumento ou diminuição da razão de dependência ao longo do período estudado.

Para demais tipos de aposentadoria foi observada uma tendência de crescimento, uma vez que o parâmetro  $\beta_1$  é positivo e significativo ao nível de 5%. Destes, a aposentadoria por tempo de contribuição apresentou a maior taxa de

crescimento (2,81%), em comparação com a aposentadoria por idade (2058%) e o total (2,42%).

**Tabela 2:** Avaliação da tendência da Razão de Dependência do RGPS nas aposentadorias por idade, tempo de contribuição, invalidez e total (Brasil, 2005 a 2014).

Variável	$\beta_0$	$\beta_1$	P-valor ( $\beta_1$ )	Taxa de Crescimento (% ao Ano)
Idade	-117,96	0,06	0,0007	2,58
Invalidez	-42,52	-0,02	0,2510	-
Tempo de Contribuição	-124,99	0,06	0,0460	2,81
Total	-200,44	0,10	0,0090	2,42

Fonte: Autoria própria

O estudo objetivou através da análise descritiva dos dados e do referencial bibliográfico verificar os impactos da dinâmica demográfica na sustentabilidade do RGPS. Com base nas pirâmides etárias bem como no gráfico indicador da razão de dependência pudemos verificar.

A relação demografia versus previdência não norteia apenas o aspecto do envelhecimento populacional existem outras variáveis de cunho social e econômico, as mudanças impostas pelo fenômeno da transição alcançam todo o seio social bem como os mecanismos da economia inevitavelmente corroborando para que as políticas públicas também sejam afetadas.

O advento do envelhecimento populacional não deve ser observado de forma isolada quanto ao impacto causado ao sistema securitário, outras dimensões socioeconômicas agregadas a este fenômeno se tonam nocivas ao sistema previdenciário, a dinâmica apresentada na demografia populacional interferem em outros seguimentos da sociedade tais como saúde, segurança bem como o sistema econômico, entretanto, não deve ser apontada como algoz ou como argumento por si só substancialmente forte e capaz de promover ações redutoras dos direitos

previdenciários, mas deve promover o reforço junto a outras políticas a serem implementadas.

De acordo com Castro apud Constantino (2016), os maiores problemas no sistema previdenciário brasileiro consistem na estatização e centralização das contas, a permanência do modelo coletivista de repartição, a mistura do assistencialismo social com previdência, as altas taxas de mercado que contribuem com a permanência de potenciais trabalhadores contribuintes no mercado informal, os privilégios aos políticos.

A fim de fundamentar as urgentes e necessárias reformas na previdência, o advento do envelhecimento populacional tem sido usado como fundamento argumentativo à tentativa de modificar as condições mínimas para elegibilidade do benefício, entretanto os impactos por ele causados são complementados por variáveis econômicas.

Destarte para que as despesas previdenciárias sejam nutridas a contento pelo aporte gerado através da arrecadação das relações de trabalho, contribuições oriundas do empregador e empregado é imprescindível que a remuneração trabalhista avance em escaladas maiores em relação aos benefícios concedidos, bem como tomar medidas protetivas através de fiscalização as relações trabalhistas, reforçar o crescimento econômico através da geração de empregos e evitar o enfraquecimento do mercado, e ações que possam fragilizar a sustentabilidade do RGPS como a terceirização e baixas remunerações.

De fato, o advento da transição etária caracterizado pelo envelhecimento populacional interfere no equilíbrio financeiro do RGPS visto que a proporção de beneficiários/contribuintes atualmente versa uma relação para cada 100 contribuintes existem 4,620 beneficiários, ou seja, para que um beneficiário receba seu benefício é necessário vinte e cinco potenciais contribuintes, impactando de forma significativa na sustentabilidade do regime previdenciário a longo prazo de acordo com as projeções aqui apresentadas.

A necessidade de reformas no RGPS é vital ao sistema e necessita de medidas mais drásticas que ultrapassem o limite das alterações quantitativas, faz-se necessário uma reforma estrutural que possibilite a expansão de novos postos de trabalho no mercado formal, gerando contribuintes para um novo regime.

Embora válidas a curto prazo as mudanças ocorridas até a atualidade não promoveram resultados eficazes a longo prazo, o modelo de repartição simples

parece vulnerável a nova realidade populacional e socioeconômica, para tanto, Constantino sugere seguir o modelo implementado pelo Chile, que na sua opinião, é o modelo mais promissor e estável da América Latina, onde a privatização do sistema com contas individuais que possibilitem um acúmulo de capital para investimentos sem precedentes fomentando uma reforma no modelo previdenciário que possibilite maior eficácia no equacionamento das finanças.

## 10 Conclusões

É salutar afirmar que o advento da transição demográfica de fato tem transformado a estrutura populacional no Brasil tornando-o um país com características de envelhecimento de sua população, indicando este, ser um fenômeno crescente ao longo do tempo. Assim sendo, torna-se preocupante do ponto de vista gerencial o impacto que tal acontecimento tem causado ao regime previdenciário, e é alarmante os dados que as projeções populacionais nos fornece quanto ao aumento do contingente de beneficiários do sistema em detrimento dos contribuintes.

Embora capaz de causar instabilidade aos alicerces do RGPS, a dinâmica demográfica não pode ser responsabilizada pelo desajuste financeiro atual eminente. Há de se compreender que outras variáveis são muito importantes para formular um cenário em equilíbrio ou não. Fatores de ordem econômica, geração e permanência de postos formais de trabalho e aplicações de políticas públicas que venham fomentar o equilíbrio socioeconômico são de suma importância para a sobrevivência do sistema previdenciário no país.

Ainda deve-se considerar a formulação de uma estruturação mais robusta ao sistema, já que o modelo de repartição simples tem se mostrado frágil diante da nova realidade mundial, embora muitos autores defendam a adoção especificamente de alguns modelos implantados em outros países como no Chile ou até mesmo países europeus é arbitrário considerar que estes trariam uma solução viável para o Brasil, não se pode ignorar a realidade sociocultural e econômica de cada nação.

Para que seja implementado um modelo previdenciário que traga à luz aos problemas existentes é necessário conhecer bem a realidade do país no que tange a o comportamento da população bem como a implementação de políticas que possibilitem uma cota financeira com robustez suficiente para fomentar o equacionamento das contas previdenciárias e possam garantir o benefício daqueles que lhe é de direito bem como a sobrevivência do RGPS.

## Referências

BELTRÃO, K. I. A dinâmica populacional brasileira e a previdência social. Disponível em: <[http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v09n04/v09n04\\_09.pdf](http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v09n04/v09n04_09.pdf)>. Acesso em: 8/11/2016.

CAETANO, M. A.-R. **Determinantes da sustentabilidade e do custo previdenciário: aspectos conceituais e comparações internacionais**. Brasília - DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016.

CAMARANO, A. A. **Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, 2002.

CAMARANO, A. A.; KANSO, S. Dinâmica na população brasileira e implicações para previdência social. **2007**. p.95. Rio de Janeiro: 08/11/2016. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/Arq09\\_Cap03Dinamica\\_21.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/Arq09_Cap03Dinamica_21.pdf)>. .

CARVALHO, J. A. M. DE; RODRÍGUEZ-WONG, L. L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Caderno de Saúde Pública**, v. 24, n. 3, p. 597–605, 2008.

CONSTANTINO, R. Os principais problemas do sistema previdência, e por que precisamos de uma reforma total e não de ajustes. Disponível em: <<http://rodrigoconstantino.com/artigos/os-principais-problemas-do-sistema-de-previdencia-e-por-que-necessitamos-de-uma-reforma-total-nao-de-ajustes>>. Acesso em: 8/11/2016.

DECRETO Nº 4.682 de 24 de Janeiro de 1923, Brasil, Diário Oficial da União

ERVATTI, L. R.; BORGES, G. M.; JARDIM, A. D. P. **Mudança demográfica no Brasil no início do século XXI : subsídios para as projeções da população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

GUIMARÃES, R. R. DE M. Mudanças na legislação previdenciária e evolução da desigualdade nos benefícios de aposentadoria: Uma investigação a partir do método de decomposição dinâmica do índice de Theil para subgrupos de gênero e raça. XII Seminário sobre a Economia Mineira [Proceedings of the 12th Seminar on the Economy of Minas Gerais]. **Anais...** . p.1–24, 2006. Belo Horizonte.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica-5**. BOOK, AMGH

Editora, 2011.

IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 9/11/2016.

IBGE, Censo Demográfico 1940,1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010.

IBRAHIM, F. Z. **Curso de direito previdenciário**. 17th ed. Niterói: Impetrus, 2012.

LEI 1.756/52, estende ao pessoal da marinha mercante nacional, no que couber, os dispositivos e vantagens da lei 288, de 08/06/1948, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI COMPLEMENTAR 11/71, de 25 de maio de 1971,institui o Programa de Assistência ao Trabalhador Rural, e dá outras providência, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 5.698 de 31 de agosto de 1971, dispõe sobre as prestações devidas a ex-combatente segurado da previdência social e dá outras providências, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 6.195/74, de 19 de dezembro de 1974, atribui ao funrural a concessao de prestacoes por acidente do trabalho, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 6.260/75,Institui benefícios de previdência e assistência social em favor dos empregadores rurais e seus dependentes, e dá outras providências, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 6.430/77, de 7 de julho de 1977, extingue o SASSE, dispõe sobre transferência dos economiários para o regime da Lei nº 3.807, de 26 de agosto de 1960,e dá outras providencias, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 8.212/91, dispõe sobre a organização da seguridade social, institui plano de custeio e dá outras providências, Brasil, Diário Oficial da União.

LEI 8.213/91, dispõe sobre os benefícios da seguridade social, institui plano de custeio e dá outras providências, Brasil, Diário Oficial da União.

LIMA, D. V.; PEREIRA, J. M. A dinâmica demográfica e a sustentabilidade do regime geral de previdência social brasileiro. **A dinâmica demográfica e a sustentabilidade do regime geral de previdência social brasileiro**, v. 48, n. 4, p. 847–868, 2014.

MEDICI, A. C.; BELTRAO, K. I. Transição demográfica no Brasil: Uma agenda para pesquisa. **Planejamento e Políticas Públicas**, , n. 12, p. 16, 1995.



MELO, F. Os impactos das mudanças demográficas na Seguridade Social e o ajuste fiscal. Disponível em: <<http://plataformapoliticasocial.com.br/artigo-30-os-impactos-das-mudancas-demograficas-na-seguridade-social-e-o-ajuste-fiscal/>>.

Acesso em: 8/11/2016.

MENESES, N. S. Dinâmica Demográfica e o Envelhecimento Populacional em Sergipe. **Scientia Plena**, v. 8, n. 1, p. 15401–1, 2012.

MESQUITA, R. A. DE; NETO, G. B. Produtividade, Demografia e Sustentabilidade da Previdência Social. **Revista EconomiA**, v. 14, n. 1, p. 389–427, 2013.

MTPS/DATAPREV. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília: Secretaria da Políticas de Previdência Social / DATAPREV, 2010.

MTPS/DATAPREV. **Anuário Estatístico da Previdência Social**. Brasília: Secretaria da Políticas de Previdência Social / DATAPREV, 2014.

PEARSON, K.; YULE, G. U.; BLANCHARD, N.; LEE, A. The Law of Ancestral Heredity. **Biometrika**, v. 2, n. 2, p. 211, 1903.

QUEIROZ, Bernardo L; Fígole, Moema G. B. The social protection system for the elderly in Brazil. In Annual MEETING OF THE POPULATION ASSOCIATION OF AMERICA, 2011, Washington , DC. Anais... Washington:s.n.,2011.

ROCHA, R. DE R.; CAETANO, M. A.-R. **O sistema previdenciário brasileiro: Uma avaliação de desempenho comparada**. Brasília - DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2008.

SOUZA, P. F. M. E. A REFORMA PREVIDENCIÁRIA NO GOVERNO LULA. **Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização**, v. 3, n. 2, p. 455–483, 2006.

TONI, M. DE; GALEAZZI, I. M. S.; KRELING, N. H.; BASTOS, R. L. A. **Políticas públicas do trabalho: uma discussão sobre sua efetividade e a necessidade de ações específicas, a partir das características do mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre**. Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística - Secretaria do Planejamento do Rio Grande do Sul, 2011.

VIANNA, M. L. T. W. O silencioso desmonte da Seguridade Social no Brasil. In: M. I. . BRAVO; P. PEREIRA (Eds.); **Política Social e Democracia**, 2001. Rio de Janeiro: Cortez/UERJ.

YULE, G. U. On the Theory of Correlation. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 60, n. 4, p. 812–854, 1897.